

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-029965

(43)Date of publication of application : 28.01.2000

(51)Int.Cl.

G06F 19/00
G06F 17/60
G06K 19/073
G07F 19/00

(21)Application number : 10-195565

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 10.07.1998

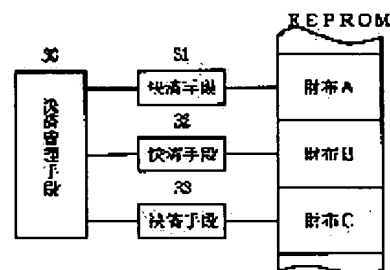
(72)Inventor : HAYASHI MASAHIRO
YANO YOSHIHIRO
HANDA TOMIO
HIRANO TANITAKE

(54) ELECTRONIC WALLET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To validly use electronic money in an IC card by mutually transferring electronic money among plural uses by one IC card.

SOLUTION: This is an electronic wallet set in an IC card which is provided with an arithmetic unit, main memory, read only memory, and non-volatile memory, and this electronic purse is constituted of plural electronic purses A, B, C,... for each use, and provided with settlement means 31, 32, 33,... for realizing the transfer of money among at least one part of the electronic purses and a settlement managing means 30.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.07.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

h)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-29965
(P2000-29965A)

(43) 公開日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 19/00		C 0 6 F 15/30	3 5 0 3 E 0 4 0
	17/60		15/21 3 4 0 Z 5 B 0 3 5
G 0 6 K 19/073		C 0 6 K 19/00	P 5 B 0 4 9
G 0 7 F 19/00		C 0 7 D 9/00	4 7 6 5 B 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-195565

(22) 出願日 平成10年7月10日 (1998.7.10)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 林 昌弘

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大

日本印刷株式会社内

(72) 発明者 矢野義博

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大

日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100092495

弁理士 蛭川 昌信 (外7名)

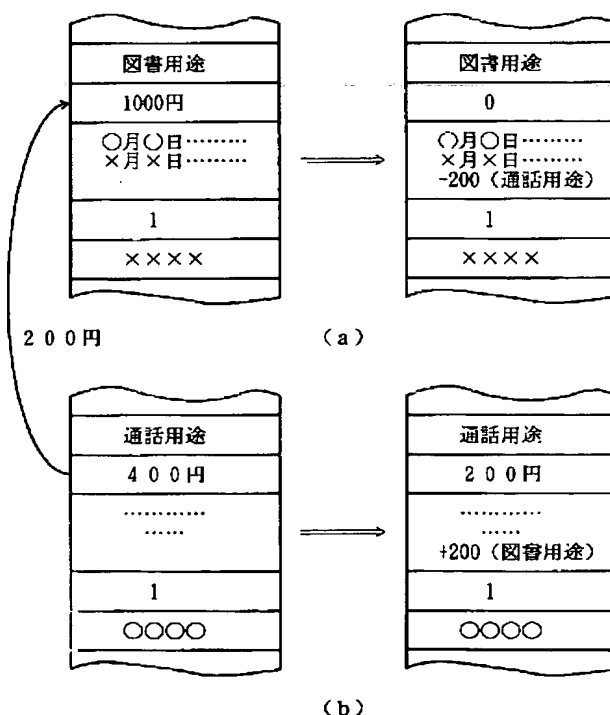
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子財布

(57) 【要約】

【課題】 1枚のICカードで複数の用途間の電子現金を相互に転用可能とし、ICカード内の電子現金を有効に利用できるようにする。

【解決手段】 演算装置、主メモリ、読み出し専用メモリ、不揮発性メモリを有するICカードに設定された電子財布であって、電子財布は用途別の複数の電子財布A、B、C…からなり、少なくとも一部の電子財布間の現金の融通を可能にする決済手段31、32、33…と決済管理手段30を備えたものである。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 演算装置、主メモリ、読み出し専用メモリ、不揮発性メモリを有するICカードに設定された電子財布布であって、前記電子財布布は用途別の複数の電子財布布からなり、少なくとも一部の電子財布布間の現金の融通を可能にする手段を備えたことを特徴とする電子財布。

【請求項2】 前記各電子財布布はそれぞれ決済手段、認証手段を備えていることを特徴とする電子財布。

【請求項3】 前記各決済手段を管理する決済管理手段を備え、所定の電子財布布の残額に、他の電子財布布の電子現金を融通することを特徴とする請求項2記載の電子財布。

【請求項4】 所定の電子財布布を他の電子財布布への融通を不可とするようにしたことを特徴とする請求項1記載の電子財布。

【請求項5】 前記各電子財布布は、通話用途、図書購入用途、交通機関用途、一般用途、ポイントサービス、所属する会社の公費用途等からなることを特徴とする請求項1記載の電子財布。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明はICカード内に設定した電子財布布に関する。

【従来の技術】従来、あらかじめ購入した金額、あるいは預金通帳から引き落とし可能な金額等の数値を電子現金データとしてICカード内に格納し、電子財布のように利用する方法が考えられている。また、ICカード内にプリペイド領域、商品購入後一定期間後に決済が行われるクレジット与信領域、商品購入時即時に口座から決済が行われるデビットカード領域等を設定したマルチ決済対応のICカードも提案されている。

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のものでは、1枚のICカードで電子現金、プリペイドカード、クレジットカード、デビットカード等を用途ごとに複数設定するようにしているが、各用途の電子現金データをICカード内で相互に転用してやりくりすることが出来なかった。例えば、プリペイドカードを購入した金額が使わずに残っていたとしても、これを他の決済金額に転用できず、利用者にとって不便であり、そのため、ICカード内の電子現金を有効に利用できなかった。また、現金は匿名性をもって還流するため、現金に用途などの特定の情報を搭載することは難しく、有効な対策をとることが困難であった。本発明は上記課題を解決するためのもので、1枚のICカードで複数の用途間の電子現金を相互に転用可能とし、ICカード内の電子現金を有効に利用できるようにした電子財布布を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】本発明は、演算装置、主メモリ、読み出し専用メモリ、不揮発性メモリを有するICカードに設定された電子財布布であって、前記電子財布布は用途別の複数の電子財布布からなり、少なくとも一部の

の電子財布布間の現金の融通を可能にする手段を備えたことを特徴とする。また、本発明は、前記各電子財布布はそれぞれ決済手段、認証手段を備えていることを特徴とする。また、本発明は、前記各決済手段を管理する決済管理手段を備え、所定の電子財布布の残額が不足して決済不能であることを条件に、他の電子財布布の電子現金を融通することを特徴とする。また、本発明は、所定の電子財布布を他の電子財布布への融通を不可とするようにしたことを特徴とする。また、本発明は、前記各電子財布布は、通話用途、図書購入用途、交通機関用途、デビットカード用途、一般用途、ポイントサービス、所属する会社の公費用途等からなることを特徴とする。

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の電子財布布の概念図であり、ICカード2内には電子財布布3が設定され、電話機、レジスター、支払機等の外部装置1と接続して決済できるように構成されている。図2に示すように、ICカード2はCPU2a、RAM2b、ROM2c、EEPROM2dを有しており、ROM2cに記憶されているプログラムをCPU2aに読み込み、外部装置1から送信される命令をI/Oポートを通して受信すると、命令と共に送信されるデータを読み込んで必要な処理を行い、結果をEEPROM2dの所定のファイルエリアに書き込み、I/Oポートを通してレスポンスを出力し、決済する機能を有している。図3はこのようなICカードに設定された電子財布布の機能を示すブロック図である。図3において、財布A、財布B、財布C……はICカード2のEEPROM2dに設定されており、各財布に対応して決済手段31、32、33……が設けられ、さらに各決済手段を管理する決済管理手段30が設けられている。決済手段31、32、33……は、商品を購入して決済指示があったとき、財布の内容を参照して残額の範囲の金額が否かを確認し、支払い可能であれば財布布から所定の金額を減算して決済処理するためのものである。決済管理手段30は、特定の決済手段の財布の中身が決済すべき金額に対して不足したとき、他の決済手段を通して支払い可能な財布を検索し、該当する財布がみつかったときその財布布から不足金額を融通する処理を行うためのものである。なお、他の財布布に融通したときは、その履歴を決済手段を通して記録する。図4は財布布の中身の例を示す図である。財布布には、例えば用途種別、電子現金データ、履歴データ、融通可能指示フラグ、ID等の領域が設けられている。用途種別は電子財布布の決済用途の種別を示しており、例えば、通話用途、図書購入用途、交通機関用途、デビットカード用途、一般用途、所属する会社の公費用途、ポイントサービス等からなっている。電子現金データは、現在使用可能な金額（残額）データである。履歴データは、財布布の使用履歴を記録したもので、他の財布布との融通があった場合はそのやり取り等のデータも記録される。融通可能指示フラグは、他

の財布へ貸したり、あるいは借りたりすることを可能か否かを示すフラグで、フラグ1の場合は可能、フラグ0の場合は不可能を意味している。例えば、所属する会社の公費用途のような財布の場合には、他の財布への転用は不可とし、また、ポイント用途のような財布の場合は、特定店舗での購買で生じたポイントを電子現金の価値として蓄積するので、他の財布への融通はできないようにするためのものである。IDは決済用途のための認証手段であり、このIDを参照して一致する場合は決済が行われる。財布間で融通を行う場合、例えば、図5に示すように、財布A、B、C、D、E、Fがあるとき、それぞれ融通順位を付けたテーブルを用意し、決済手段において、電子現金の不足が生じた時、決済管理手段はこのテーブルを参照し、融通順位に応じて融通に応ずる財布を参照し、融通可能な財布があったとき、ここから転用するようにする。もちろん、このような融通順位テーブルでなく、ランダムに他の財布に当たるようにしても良く、あるいは特定の財布には特定の財布を対応させて融通するようにしても良い。次に、図6により実際に電子財布の現金を転用する例について説明する。図6

(a) は図書用途で、電子現金1000円、使用履歴○月○日……、×月×日……、融通可能指示フラグ1、ID××××であり、このカードで1200円の書籍の買物をする場合を考えると、図書用途の電子現金は200円不足する。外部装置1よりICカード2の電子財布がこの情報を受け取ると、決済管理手段では、他の財布を参照し、融通可能な財布を検索する。検索の結果、図6(b)に示すように、通話用途の財布に、残額400円があり、かつ融通可能指示フラグ1で、ここからの転用

が可能であることが分かる。そこで、通話用途の財布から図書用途の財布に200円転用され、1200円の決済が行われる。その結果、図書用途の履歴データには、-200(通話用途)の記録が残り、通話用途の財布の履歴データには、+200(図書用途)の記録が残り、貸し借りが分かるようになっている。

【発明の効果】以上のように本発明によれば、1枚のICカードで複数の用途の決済手段を有し、利用者はICカード内の電子財布の各電子現金を相互に転用して有効に利用可能であり、利用しなくなった決済用途の再利用も可能である。また、匿名性をもった電子現金に電子財布の属性(ID)を付けることで、電子現金に用途性を持たせることができ、また、電子財布に汎用性のない特定用途の現金データを蓄積することでポイント用途に利用も可能である。また、利用者は1枚のICカード内で活用できる現金データの運用を正確に把握可能であり、さらにキャッシュバックをICカード内で行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電子財布の概念図である。

【図2】 ICカードの構成を示す図である。

【図3】 電子財布の機能を示すブロック図である。

【図4】 財布の中身の例を示す図である。

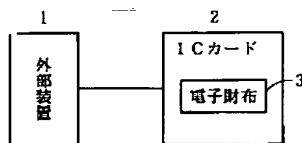
【図5】 融通順位テーブルを示す図である。

【図6】 電子財布の現金の転用を説明する図である。

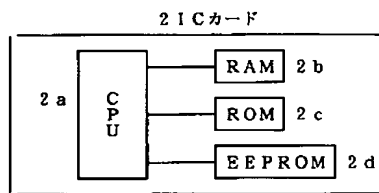
【符号の説明】

1…外部装置、2…ICカード、3…電子財布、30…決済管理手段、31、32、33…決済手段。

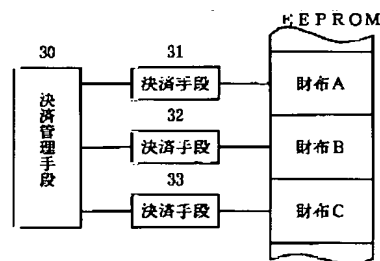
【図1】



【図2】



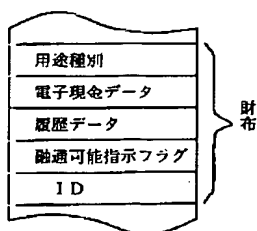
【図3】



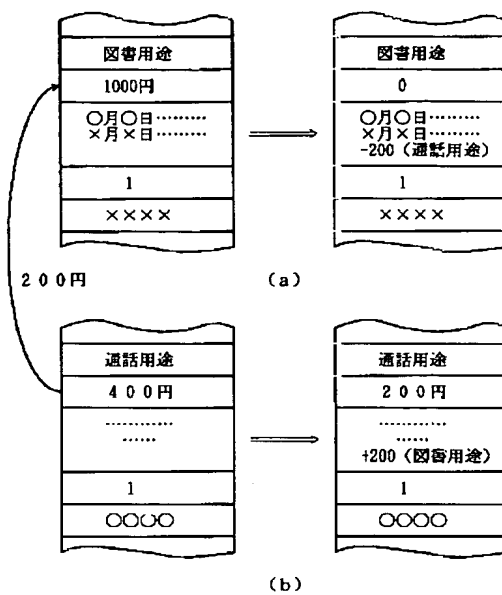
【図5】

融通順位	財布
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F

【図4】



【図6】



BEST AVAILABLE COPY

フロントページの続き

(72)発明者 半田富己男
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大
日本印刷株式会社内

(72)発明者 平野晋健
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号大
日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 3E040 AA03 EA10 FK09
5B035 AA06 AA13 BB09 BC02 CA38
5B049 AA02 CC39 CC50 DD04 EE02
EE21 GG02
5B055 KK05 KK16